



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

RECEIVED

JAN 19 1999

JAMES R. CYPHER

Classificazione:

37 a, 1/02

Int. Cl.:

E 04 b 1/02

Numero della domanda:

16074.65

Data di deposito:

22 novembre 1965, ore 17 $\frac{1}{2}$

Priorità:

Italia, 24 novembre 1964
(25142.64)

Brevetto rilasciato il

31 agosto 1966

Esposto d'invenzione
pubblicato il

15 marzo 1967

BREVETTO PRINCIPALE

EV 073 888 922

Erberto Biggi, Massa Carrara (Italia)

Procedimento per la costruzione di costruzioni edili

Erberto Biggi, Massa Carrara, (Italia), è stato designato come inventore

La presente invenzione ha per oggetto un procedimento per la costruzione di costruzioni edili prefabbricate mediante pannelli ad incastro. Forma parte integrante dell'invenzione il pannello ad incastro per l'esecuzione del procedimento medesimo.

Scopo dell'invenzione, è quello di realizzare un procedimento del genere citato, che permetta l'esecuzione di costruzioni edili con minimo impiego di mano d'opera, grande velocità di costruzione, e buone caratteristiche di coibenza e resistenza ad agenti atmosferici.

Secondo l'invenzione, il procedimento prevede le fasi di: preparare in fabbrica dei pannelli ad intercapedine recanti lungo due bordi paralleli verticali degli incastri a maschio e femmina, montare in opera detti pannelli incastrandoli in successione per realizzare le pareti esterne ed interne, bloccare i bordi orizzontali delle pareti e gli spigoli mediante profilati metallici, ricavare nei detti pannelli i vani delle finestre, ed infine procedere alla copertura mediante strutture orizzontali poggianti sui detti profilati metallici e di irrigidimento.

Il pannello per l'esecuzione del procedimento consiste di due piastre sovrapposte fra loro e separate con due strisce parallele, di cui una sporge da un bordo per formare l'incastro-maschio, e l'altra è distanziata verso l'interno del pannello di una uguale distanza, per formare l'incastro-femmina.

Si ottiene così un pannello compatto, resistente, e provvisto di camera d'aria.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni allegati, che rappresentano a titolo di esempio illustrativo e non già limitativo una preferita forma d'esecuzione dell'invenzione stessa.

Nei disegni:

la fig. 1 è una vista esplosa mostrante la costruzione di un pannello;

la fig. 2 è una vista parziale in prospettiva di un pannello costruito;

la fig. 3 mostra l'attrezzo misuratore impiegato per la costruzione dei pannelli;

la fig. 4 è una vista in sezione, mostrante l'unione di due pannelli di spigolo;

la fig. 5 è una vista in sezione orizzontale, mostrante il montaggio di un infisso;

la fig. 6 rappresenta il montaggio di un contro-telaio per finestra;

le figg. 7 e 8 rappresentano due soluzioni per il montaggio della copertura a tetto.

Con riferimento alle figg. da 1 a 3, il pannello comprende due lastre preferibilmente truciolari di qualunque tipo e marca in commercio (p. es. Eraclit, Populit, Carpilite, marche depositate)

Dette lastre 1 sono distanziate fra di loro da due strisce 2 e 3, dello stesso materiale che può avere spessori vari a seconda delle esigenze. La disposizione delle strisce 2 e 3 è tale che, mentre una è fissata qualche centimetro in profondità fra le due lastre, l'altra sporge di altrettanta distanza creando così un sistema d'incastri successivi fra pannelli a maschio e femmina. La distanza fra le due strisce costituisce una camera d'aria indicata con 4.

L'adesione delle lastre 1 e delle strisce 2 e 3 fra di loro, e che costituiscono un pannello, avviene impiegando collanti di ogni tipo in commercio oppure con cuciture metalliche a filamenti, con cuciture tessili oppure con grappe, chiodi, bulloni, viti o chiodi spartati, o qualsiasi altro mezzo idoneo.

Il pannello viene costruito nel modo seguente: su un piano orizzontale si posa una lastra dei tipi truciolari sopra descritti, indi con un misuratore « X » si procede a distanziare fra di loro le strisce 2 e 3 in modo che traguardate risultino una incollata all'interno della lastra (femmina) e l'altra sporgente a sbalzo nella stessa misura di quanto rientra la prima striscia (maschio). Fra le due strisce si costituisce la camera d'aria 4 avente nella parte superiore ed inferiore del costituendo pannello incollati o inchiodati due elementi in legno 5 di spessore uguale allo spessore delle strisce. Questo legno evita le sfrangiature nei trasporti e dà ulteriore controllo di distanza fra le strisce 2 e 3. Il tutto viene coperto previo collaggio con un'altra lastra truciolare a sua volta traguardata con il misuratore ed in perfetto filo e squadra alla prima lastra. Viene così costruito il primo pannello. L'operazione si ripete direttamente sopra il pannello per iniziare la successiva costruzione di un secondo e così via; più pannelli costruiti ed in tale modo sovrapposti, per effetto del peso proprio eliminano qualunque impiego di presse che si renderebbero necessarie nel tempo di essiccazione del tipo di collante usato.

Il pannello è autoportante, di buone qualità term-acustiche e imputrescibile.

Per la costruzione di un fabbricato i pannelli vengono incastrati uno nell'altro ed appoggiati su un ferro ad « L » 6 (figg. 4-8) di adeguate dimensioni e, tenendoli provvisoriamente puntellati, ricevono nella parte alta, un ferro ad « U » 7 le cui ali rivolte in basso sono distanziate fra di loro di una quantità pari allo spessore del pannello. Si costruisce così una parete di qualunque lunghezza previa congiunzione fra i profilati di ferro mediante normali piastre imbullonate ogni qualvolta necessita un'altra barra di profilato di ferro o altro materiale. Le congiunzioni angolari delle pareti (fig. 4) avvengono costruendo speciali profilati a « W » 8 di cui tutti i lati sono di lunghezza uguale allo spessore del pannello. Nella parte interna vengono applicati ferri piatti 9 di larghezza adeguata, corrispondenti alle facciate del profilato esterno, quindi vengono imbullonate fra questi profilati due posate ad angolo di qualunque grado. I pannelli terminali sugli angoli delle pareti sono costruiti in modo speciale e cioè facendo rientrare la striscia maschio sul filo delle lastre esterne creando così uno spessore tutto solido attraversato dai bulloni di connessione 10 come in fig. 4.

Le pareti vengono montate intere, senza cioè prevedere le aperture delle finestre che sono ricavate a pareti montate in qualunque punto e di qualunque dimensione praticando una incisione con seghe a catena motorizzate seguendo un tracciato. Nella luce creata viene applicato un controtelaio in legno 11 profilato ad « U » costruito con ali profonde in modo da coprire le imperfezioni di taglio e le sfrangiature. I profilati sono unghiate a 45° (vedi figg. 5 e 6) onde permettere l'innesto dei montanti e dei traversi di tutto il perimetro in cui viene montata una normale

finestra con persiana fissata con viti e borchie con davanzale in marmo. Coprifili sono previsti esternamente ed internamente fino alla copertura a sormonto del controtelaio. Le porte si ricavano di qualunque dimensione lasciando spazi vuoti fra i pannelli i quali presentano rivolti verso la luce voluta i due lati femmina che vengono riempiti con legno a forzare, per costruire il controtelaio su cui si può applicare un normale telaio porta o porta-balcone. Si possono prevedere sopraluci in legno a vetro perlinate per completare l'altezza totale della parete.

Nelle figg. 7 e 8 sono illustrate due soluzioni per la realizzazione della copertura.

Si prevedono sui profili 7 con sezione ad U rivolta verso il basso delle squadre di attacco per normali travature o capriate costituite da elementi che possono essere di qualunque forma, dimensione e quantità prevedendo secondo la soffittatura che si vuole applicare piastre forate per l'applicazione di regoli in legno 12 pronti a ricevere i pannelli stessi del soffitto all'interno ed i perlinati sull'esterno. La costruzione a questo punto è grezza; la rifinitura si può ottenere applicando normali intonaci da edilizia, lastre di cemento amianto, lastre di materiale plastico di qualunque genere, juta colorata, o altri materiali idonei. La tinteggiatura può essere eseguita seguendo gli schemi tradizionali.

RIVENDICAZIONI

I. Procedimento per la costruzione di costruzioni edili, caratterizzato dal fatto di comprendere le fasi di: preparare in fabbrica dei pannelli ad intercapedine recanti lungo due bordi paralleli verticali degli incastri a maschio e femmina, montare in opera detti pannelli incastrandoli in successione per realizzare le pareti esterne ed interne, bloccare i bordi orizzontali delle pareti e gli spigoli mediante profilati metallici, ricavare nei detti pannelli i vani delle finestre, ed infine procedere alla copertura mediante strutture orizzontali poggianti sui detti profilati metallici di irrigidimento.

II. Pannello per l'esecuzione del procedimento come a rivendicazione I, caratterizzato dal fatto di comprendere due piastre sovrapposte fra loro e distanziate da due strisce parallele, di cui una sporge da un bordo per formare l'incastro maschio e l'altra è distanziata verso l'interno del pannello di una eguale misura per formare l'incastro femmina.

SOTTORIVENDICAZIONI

1. Procedimento secondo la rivendicazione I, caratterizzato dal fatto che le pareti formate dai detti pannelli vengono appoggiate lungo il bordo inferiore su un profilato ad L, mentre il bordo superiore è inserito entro un profilato ad U capovolto, ed il fissaggio dei pannelli sui detti profilati è realizzato tramite mezzi di fissaggio passanti.

2. Procedimento secondo la rivendicazione I, caratterizzato dal fatto che la giunzione dei pannelli in corrispondenza degli spigoli viene effettuata mediante

profilati metallici a W, fissati sui detti pannelli tramite bulloni passanti in cooperazione con delle contropiastre, applicate nel lato interno dei pannelli presso lo spigolo.

3. Procedimento secondo la rivendicazione I, caratterizzato dal fatto che i vani delle porte vengono ricavati interrompendo la serie dei pannelli per una distanza pari alla luce della porta e sistemando nel detto intervallo un telaio fornito di porta e sopraluce.
4. Procedimento secondo la rivendicazione I, caratterizzato dal fatto che i bordi dei pannelli in corrispondenza degli spigoli e dei vani delle porte presentano l'incastro maschio e vengono privati della parte sporgente.
5. Procedimento secondo la rivendicazione I, ca-

atterizzato dal fatto che i vani delle finestre vengono ricavati asportando la relativa zona del pannello mediante sega a motore, e sistemato nel detto vano un controlaio costituito da quattro elementi ad U con spigoli a 45°.

6. Procedimento secondo la rivendicazione I, caratterizzato dal fatto che la copertura viene sistemata su piastre metalliche a squadra, ancorate sui profilati di irrigidimento.

7. Pannello secondo la rivendicazione II, caratterizzato dal fatto che le piastre e le strisce sono formate da materiale truciolare.

Erberto Biggi

Mandatari: E. Blum & Co., Zurigo

